



CEPA CASTILLO DE CONSUEGRA

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

CURSO 2021-2022

TRABAJO MÓDULO 2 - PRIMER CUATRIMESTRE

Fecha tope de entrega: 15 de diciembre de 2021

Ten en cuenta:

- Las actividades deben ser entregadas de manera personal y, exclusivamente, al profesor del Ámbito Científico-Tecnológico del módulo y localidad que corresponda. No serán recogidos por otros profesores ni en la secretaría del centro correspondiente.
- No se recogerán trabajos después de la fecha tope de entrega.
- Resuelve las actividades en hojas aparte y entrégalas grapadas a este cuadernillo. No entregues las actividades a lápiz.

Antes de hacer las actividades, asegúrate de haber leído y comprendido la guía didáctica con las orientaciones y los criterios de corrección y calificación.

Nombre y apellidos: _____

Localidad de matrícula: _____

CALIFICACIÓN:	
----------------------	--



Bloque 4: Potencias. Tablas de valores y gráficas. La medida. La célula.

1. Aplica las propiedades de las potencias para simplificar estas fracciones (si es necesario, descompón en factores primos):

a) $\frac{42 \cdot 48 \cdot 46}{36 \cdot 28 \cdot 12} =$

b) $\frac{2^5 \cdot 4^3 \cdot 3^2 \cdot 9^2}{2^4 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 3^3} =$

c) $\frac{2^3 \cdot (-3)^2 \cdot 4^2}{6^3 \cdot 3^2} =$

d) $\frac{2^5 \cdot (2^3 \cdot 3^2)^2}{18^2 \cdot 2^3 \cdot 12^2} =$

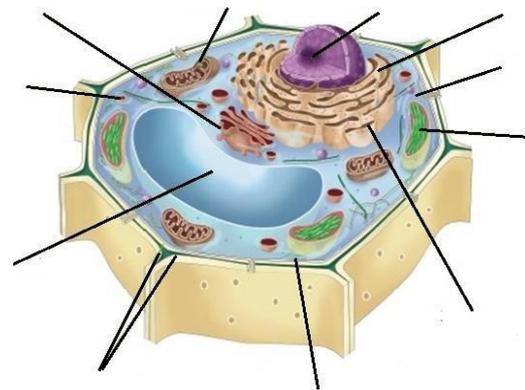
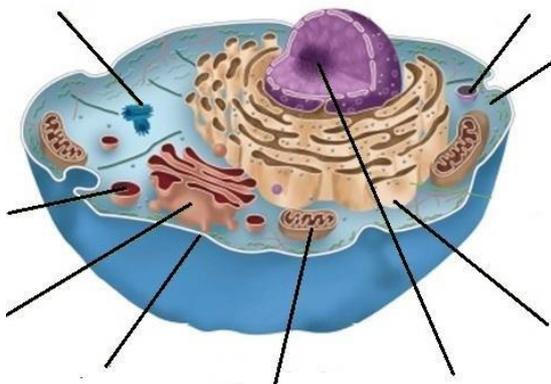
Valor: 10	Nota:
-----------	-------

2. Realiza los siguientes cambios de unidades al S.I. y escribe el resultado en notación científica:

- a) 4,5 mm
- b) $1,3 \cdot 10^{-6}$ km
- c) 0,73 mg
- d) 4 h 30 min

Valor: 10	Nota:
-----------	-------

3. ¿Qué tipos de células son las siguientes? Razona tu respuesta e indica el nombre de los orgánulos señalados.



Valor: 10	Nota:
-----------	-------

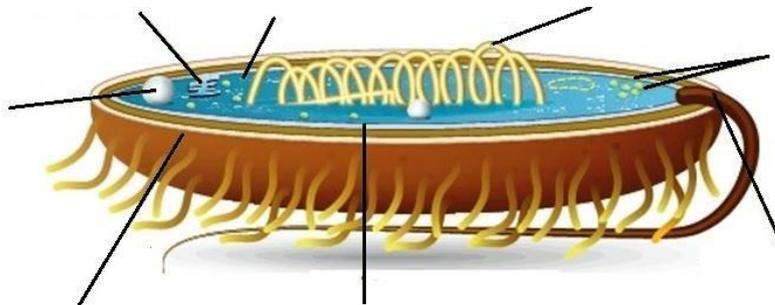


4. Respecto a las células del ejercicio 3:

- ¿Qué diferencias existen entre estas células? ¿A qué crees que se deben dichas diferencias?
- Indica si son células eucariotas o procariotas. Razona tu respuesta.

Valor: 10	Nota:
-----------	-------

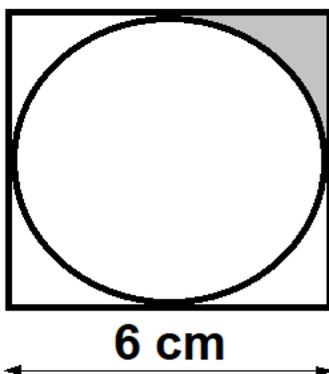
5. ¿Qué tipo de célula aparece en la imagen? Razona tu respuesta e identifica las siguientes estructuras: pared celular, membrana celular, citoplasma, material genético, ribosomas, mesosomas y flagelo.



Valor: 10	Nota:
-----------	-------

Bloque 5: Figuras planas. La función de nutrición. La materia que nos rodea.

6. Dada la siguiente figura, que corresponde a un círculo dentro de un cuadrado, calcula:



- El área de la parte sombreada.
- El perímetro de la parte sombreada.
- ¿Cuánto cuesta el material necesario para fabricar 10 piezas sombreadas? Sabemos que el coste del material con que se fabrican es de 5 céntimos el cm^2 .

Valor: 10	Nota:
-----------	-------



7. ¿Qué diferencia hay entre alimentación y nutrición? ¿Y entre alimento y nutriente? Pon ejemplos.

Valor: 10	Nota:
-----------	-------

8. Explica la diferencia entre los siguientes procesos: ingestión, digestión, absorción y egestión.

Valor: 10	Nota:
-----------	-------

9. En el laboratorio hemos preparado una disolución que contiene 100 g de agua y 4 g de sal. Indica razonadamente cuál es el disolvente y cuál es el soluto.

Valor: 10	Nota:
-----------	-------

10. Elige la técnica adecuada para separar las siguientes mezclas (Decantación, tamizado, evaporación, magnetismo, destilación, filtración):

Mezcla a separar	Método de separación
Agua y sal	
Limadura de hierro y limadura de plomo	
Agua con arena	
Agua y aceite	
Agua y alcohol	

Valor: 10	Nota:
-----------	-------

Bloque 6: Fuerzas y movimientos. Funciones de relación y reproducción. Expresión gráfica.

11. Un cuerpo partiendo del reposo ($v=0$) experimenta una aceleración de 4 m/s^2 durante 5 segundos y después mantiene la velocidad durante 3 segundos, para finalmente frenar durante 2 segundos con una frenada de -5 m/s^2 .

a) Representa la tabla donde se indique su velocidad en cada segundo.

V											
T											

b) Representa gráficamente la velocidad frente al tiempo.



c) Al final, ¿el cuerpo tiene velocidad o está parado? En caso de tener velocidad, indicar cuál es.

Valor: 10	Nota:
-----------	-------

12. Un astronauta equipado con su traje tiene un peso de 1372 N en la superficie terrestre ($g = 9,8 \text{ m/s}^2$):

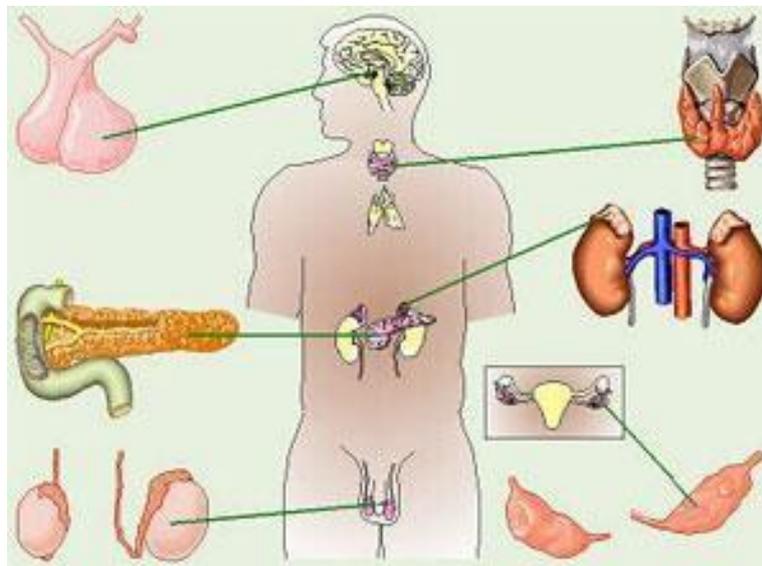
- Calcula su masa.
- ¿Pesaría lo mismo el astronauta a 100 km de la superficie de la Tierra? ¿Tendría la misma masa? Justifica tus respuestas.

Valor: 10	Nota:
-----------	-------

13. Un circuito tiene dos resistencias en serie de 6Ω y 7Ω , y está alimentado por un generador de 12 voltios. Calcula:

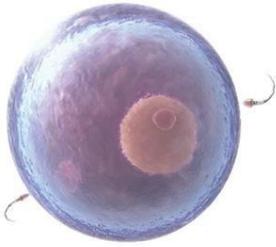
- La intensidad que pasa a través del circuito.
- La diferencia de potencial en cada resistencia.

14. Indica en el dibujo las principales glándulas endocrinas y una hormona que produzcan.



Valor: 10	Nota:
-----------	-------

15. Observa la imagen y responde a las siguientes cuestiones:



- a) ¿Qué está sucediendo?
- b) ¿En qué parte del cuerpo humano puede estar dándose esta situación?
- c) ¿Cómo se llaman estas células?

Valor: 10	Nota:
-----------	-------